

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСиС»)

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
ГФ НИТУ «МИСиС»
от «31» августа 2021 г.
протокол № 1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Электротехника

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	21.05.04 Горное дело
Специализация	Обогащение полезных ископаемых
Квалификация	<u>Горный инженер (специалист)</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>108</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>54</u>
самостоятельная работа	<u>54</u>
часов на контроль	<u>-</u>
Семестр(ы) изучения	<u>5</u>

Формы контроля в семестре:

зачет в 5 семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5		Итого
Вид занятий	УП	РП	
Лекции	18	18	18
Практические	18	18	18
Лабораторные работы	18	18	18
Сам. работа	54	54	54
Часы на контроль	-	-	-
Итого:	108	108	108

Год набора 2021

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – базовая теоретическая и практическая подготовка инженера в области электротехники на уровне, необходимом для:

изучения последующих общепрофессиональных дисциплин; понимания физических процессов и принципа действия электрических частей оборудования и установок горного производства; представления об областях применения и возможностях типовых электрических устройств.

Задачи дисциплины:

1. дать широкую общую подготовку (базовые знания) для решения практических задач;
2. научить новым методам исследования с использованием электротехнических устройств;
3. научить обучающихся проводить технические испытания и эксперименты и оценивать результаты выполненной работы;
4. научить правилам безопасного выполнения работ;
5. научить пониманию принципа действия электрических приборов, устройств, машин
6. научить пониманию физических процессов электрической части горного оборудования и установок.

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

УК-1 Способность осуществлять критический анализ систем, проблемных ситуаций на основе системного подхода с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, вырабатывать стратегию действия ;

Знать: 3-1. Виды асинхронных машин и трансформаторов, их основные характеристики, экспериментальные требования к ним.

Уметь: У-1. Синтезировать электрические цепи для нормальной работы асинхронных машин и трансформаторов.

Владеть: Н-1. Экспериментальными исследованиями асинхронных машин и трансформаторов.

Знать: 3-2 Фундаментальные законы, понятия и положения электротехники, важнейшие свойства и характеристики электрических и магнитных цепей, основные методы их расчета.

Уметь: У-2 Объяснять принципы действия регулируемых источников электропитания горных машин и комплексов, основных усилительных и импульсных устройств

Владеть: Н-2 Методами выбора электротехнических и силовых электронных устройств, применяемых в горных машинах и комплексах.

ОПК-18 Способность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать: 3-1 Основные типы и области применения электронных приборов и устройств.

Уметь: У-1 Измерять постоянные и переменные напряжения, токи и мощности.

Владеть: Н-1 Методами испытаний электротехнических устройств.